

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-209343

(43)Date of publication of application : 28.07.2000

(51)Int.Cl.

H04M 3/42

H04M 3/54

(21)Application number : 11-372392

(71)Applicant : ALCATEL

(22)Date of filing : 28.12.1999

(72)Inventor : BASTIDE PATRICK

(30)Priority

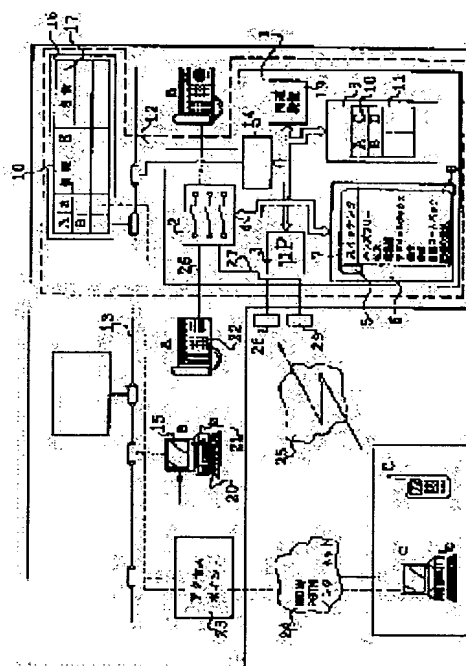
Priority number : 98 9816709 Priority date : 31.12.1998 Priority country : FR

(54) TELEPHONE CALL MANAGEMENT METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To give the comfortableness of normal application that is secured in an environment of the latest private telephone exchange even to a user who is located outside the said environment.

SOLUTION: Management information 18 on a progressing call is changed. In this case, the information which is usually stored is related to the information on a link 26 that has it's changed routing (10), i.e., is kept out of operation in principle against a fact that the information on the physical links 27 and 28 which are actually settled is indicated in the information on a call signal. In such a way, it's understood that the comfortableness that is secured by a private telephone exchange is remotely supplied without changing considerably the function of the exchange.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-209343
(P2000-209343A)

(43) 公開日 平成12年7月28日 (2000.7.28)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
H 0 4 M 3/42		H 0 4 M 3/42	E
			R
3/54		3/54	

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平11-372392

(22) 出願日 平成11年12月28日 (1999. 12. 28)

(31) 優先権主張番号 9 8 1 6 7 0 9

(32) 優先日 平成10年12月31日 (1998. 12. 31)

(33) 優先権主張国 フランス (F R)

(71) 出願人 391030332

アルカテル

フランス国、75008 パリ、リュ・ラ・ボ
エテイ 54

(72) 発明者 パトリック・バステイド

フランス国、78380・ブジバル、リュ・カ
ルドン、5・ビス

(74) 代理人 100062007

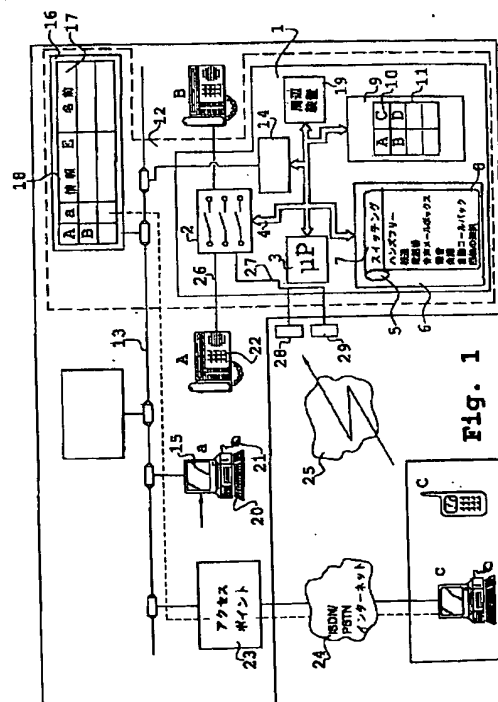
弁理士 川口 義雄 (外2名)

(54) 【発明の名称】 電話呼の管理方法

(57) 【要約】

【課題】 最新の私設電話交換機 (1) の環境の外 (24、25) に位置するユーザ (c、C) に対しても、前記交換機 (1) の環境内で得られる通常の利用「快適性」を提供すること。

【解決手段】 前記課題を解決するために、進行中の呼に関連する管理情報 (18) を変更する。この場合、呼信号に関連する情報では、実際に確立された物理リンク (27、28) に関連する情報が示されるのに対して、通常、記憶された情報は、ルーティング変更された (10)、すなわち原則的には休止しているリンク (26) に関するものである。このような動作によって、私設電話交換機の機能に大きな変更を行うことなく、前記交換機によってもたらされる「快適性」をリモートで提供されることがわかる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 管理システムのメモリ中で、第 1 の端末 (a) を第 1 の電話 (A) に関連付け (16~18)、第 1 の端末の画面 (15) 上に、第 1 の電話の機能オプションを表示し、

第 1 の端末の操作キーボード (20、21) によって、機能オプションの 1 つに対応する第 1 の電話の機能モード (8) を選択し、

選択されたモードに応じて、第 1 の電話の呼を管理する (3~11)、電話呼の管理方法であって、

第 1 の電話宛ての電話呼を、第 2 の電話 (C) 宛てにルーティング変更し (10)、

管理システムのメモリ中で、第 1 の電話に関連する状態情報 (18) を、第 2 の電話に関連する状態情報で置き換えることを特徴とする方法。

【請求項 2】 第 2 の端末 (c) を管理システムに接続し、

第 2 の端末上に、第 1 の電話の機能オプションを表示することを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】 第 2 の端末 (c) を管理システムに接続し、

第 2 の端末から第 1 の電話のルーティング変更を行うことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の方法。

【請求項 4】 第 2 の端末 (c) を管理システムに接続し、

第 2 の端末の変更権限をチェックし、

第 1 の端末の代わりに第 2 の端末による選択を許可することを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 5】 第 2 の端末と第 2 の電話を、同一通信チャネル (24) を介して、管理システムに接続することを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、とりわけ私設電話交換機 (PBX) で使用可能であり、さらに公衆電話交換機での使用も考えられる電話呼の管理方法を対象とする。本発明の目的は、ユーザが完全な電気通信環境にいる場合に、手に入れられる作業用機能を、ユーザがいる場所に関係なく自由に使用できるようにすることであり、この環境は特に、さらに電話通信管理専用のサーバに接続されたパーソナルコンピュータの端末を備える情報処理ネットワークを有する。

【0002】

【従来の技術】 私設電話交換機を含む電話呼の分野においては、2 つの開発方針がある。第 1 の方針は、私設電話交換機 (あるいは公衆電話交換機) からアクセスできるサービスに関するものである。特に、改良された交換機を用いて、この交換機のメモリ中に、特定の電話に関

連するハンズフリーのオプションを記憶させることができる。このことは、電話は、発呼されるたびに、自動的にオフフックになり、被呼者が応答するために受話器を外すことさえ必要ないように、ラウドスピーカモードに切り替わることを意味している。

【0003】 さらに、電話ユーザが、通常そのユーザに割当てられている第 1 の電話環境ではなく、第 2 の電話環境内でアクセス可能であることを交換機に知らせることができる転送オプションが知られている。

10 【0004】 同様に、電話帳機能、特に電話の集合に共通の電話帳機能が知られている。電話帳を利用するためには、電話の画面上で、通信相手の名をスクロールさせる。次に、その中から 1 人選んで、発呼する。交換機は、ダイアリングおよび必要な他のあらゆる操作を行う。

【0005】 さらに、2 つのタイプが想定され得る自動コールバックに関するサービスも知られている。すなわち、ユーザが通信中に第 2 の呼を受け取ったとき、発呼者はユーザの会話が終わるとユーザからコールバックされる。あるいは、発呼者が、そのユーザの会話が終わると再び接続しようとするのが可能なように、発呼者に対してベル音が鳴るというものである。

20 【0006】 音声処理システムにおいては、転送の代わりに音声メールボックスへのアクセスが行われる方法が知られている。さらに、音声メールボックスの中では、アナウンスメッセージを他のメッセージに変更することが可能である。この音声処理分野においては、同一回線上で、3 人で会議を開くこともできる。後になって十分に時間をかけて改めて聞き直すことができるように、会話中に、交わされる言葉を録音することもまた可能である。

【0007】 最後に、特に互いにリモートのオペレーティングサイトを有する企業にとっては、通信は、好ましくは、公衆ネットワーク (追加料金が適用される) 回線よりむしろ専用電話回線 (たとえば年間リース型) を利用することも考えられる。

【0008】 こうして、このような機能を管理できる交換機を利用する限り、さまざまなサービスにアクセスすることができる。

40 【0009】 第 2 の開発方針においては、電話のディスプレイ装置を、対話相手が自由に使用できるパーソナルコンピュータの画面で置き換えることが実現される。実際に、特に使用される電話が携帯電話である場合には、ハンズフリー操作の場合を除き、電話の画面は見えない。というのもユーザは、通信中は電話を耳に当てているからである。したがって、ユーザは、電話のディスプレイ装置を見ることができない。さらに、電話のディスプレイ装置は小型であり、限定された数の回線、たとえば最大で 4 本または 6 本の回線しか表示できない。このような狭苦しさについては、ユーザがかなり複雑なユー

ザプロトコルを学習することでしか補うことができない
このような装置を使用するよりむしろ、パーソナルコン
ピュータの画面上に電話の操作メニューを表示する方法
に頼ってきた。すべては、まるで、この画面上に固定電
話または携帯電話で使用可能なあらゆるオプションを示
すかのように行われる。これらのオプションは、交換機
によって管理される。したがって、ほとんどの場合、交
換機が接続されている情報処理ネットワークを介して、
交換機とこのパーソナルコンピュータとの間にリンクが
存在する。

【0010】この場合、さらに、希望するアクションを
起こすために、パーソナルコンピュータをキーボードと
マウスと共に使用する。このようにして、たとえば、通
信中に、交換機によって行われるのと同じ操作に到達す
ることができるように、電話のキーボードを用いてキー
のシーケンスに頼るより、進行中の通信録音オプション
においては、画面上でマウスをポイントし、クリックす
る方がはるかに容易である。このようなオペレーション
はさらに、シーケンスを暗記することを必要とする。

【0011】このような利用「快適性 (comfort)」は、当然のことながら、ユーザの生産性を増大さ
せ、ユーザは、深い相互理解とともに、あらゆる種類の
情報を非常に柔軟かつ強力な方法で交換することができる。

【0012】このタイプの使用が普及し、交換機が存在
する場所である企業環境の中で当事者を満足させても、
関係者が自宅にいる場合には、このような機能は自由に
使用できない。同様に、当事者が、ホテルにいたり移動
中であつたりすると、このような機能にアクセスできな
い。実際には、上述したオプションのいくつかだけはア
クセス可能なままであるのに対して、他のオプションは
もはやそうではなくなる。たとえば、上述した「快適
な」環境内における電話機が使用されると、接続しよう
とする前に、接続しようとしている相手がすでに通信中
であるかどうかを知ることができる。それは、実際には
外部からは可能でない。通じるかどうかを知るために
は、電話呼を行ってみるしかない。しかし、リモート作
業や、特定の勤労者のための主要な労働形態となりつつ
ある在宅勤務の枠組みとして、このようなサービスパレ
ットの配置はやはり必要である。

【0013】これらのサービスのいくつかを使用可能に
するために、交換機によって選択されたオプションの実
行を行うことができるように、遠隔地にある電話のキー
ボードのキーのシーケンスを利用する方法が知られてい
る。実際には、これらの選択のいくつかは、呼の確立前
にのみ行うことが可能である。したがって、相手との通
信を録音するために、発呼者は、まず交換機に接続し、
使用可能な選択に応じて、発呼者が呼を確立しようとす
る特定の機能モードを段階的に選別するように音声メー
ルボックスが提示するさまざまな質問に応えなければな

らない。たとえば、1つの会話を録音可能にするため
に、提示されたオプションのなかから、「メニュー (M
ENU)」オプションを、「メニュー」オプションの中
から「録音 (ENREGISTRATION)」オプシ
ョンを、「録音」オプションの中から「会話 (CON
VERSATION EXCHANGE)」オプションを
選ばなければならない、以下同様に続く。これらの選択は
すべて、実際には、音声メールボックスによって提示さ
れる質問に対して、発呼者が電話のキーの1つを押すこ
とによって応答する結果生じるものである。

【0014】このようにして、実際に、機能モードの選
択は、約1から2分間かかり得る。次に、発呼された
後、希望した相手が、他の通話中である、あるいは不在
であるために、今すぐ通話可能でないことがわかった場
合には、選択作業全体が完全に無駄になってしまう。も
う一度通話を試みなければならなくなる。これは非常に
面倒であり、例外的なケースは別として、このタイプの
サービスは、発呼者がその仕事場のような「快適な」環
境にいない時にはあまり使用されない。

【0015】さらに、企業のネットワークにパーソナル
コンピュータを接続する、特に、呼管理システムにアク
セスする方法が知られている。この場合、ユーザの電
話、すなわち企業の彼の事務机上の電話宛ての呼を、彼
の自宅に対応する電話宛てにルーティング変更すること
ができる。このタイプの解決策の問題点は、ユーザの事
務機の電話がオンフックのままの状態になり、交換機が
その管理のためにこの電話のオンフックという情報を利用
してしまうことにある。したがって、一方では、リモ
ートの相手が、希望する完全な「快適性」を手に入れる
ことができず、他方では、交換機が、ルーティング変更
された電話機について、低下した機能を実行することにな
る。

【0016】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、これらの問
題を非常に簡単に解決することを目的とする。実際に、
本発明によれば、提案される解決策は、交換機の変更を
含まない。この方法では、ルーティング変更される状態
が、リモートユーザを完全に満足させるために、開発し
たり、考案したり、実施したりすることが必要な特別の
処理を必要としない。本発明によれば、交換機の管理メ
モリの内容が変更される。実際に、このような交換機で
は、第1に電話を、端末に、ほとんどの場合はパーソナ
ルコンピュータに、関連付けるメモリが存在する。

【0017】

【課題を解決するための手段】したがって、情報処理ネ
ットワークにおける端末のアドレスと、接続された電話
機に割り当てられた電話番号が、こうした関連付けに関
係する2つの項目のレコードとなる。このレコードは、
他方では、電話機の状態情報を含んでいる。すなわち、
オンフック状態、話中の状態、ハンズフリーが希望され

た状態、通信録音状態、等々である。さらに、このレコードは、任意選択で「表示」情報を含む。これらの「表示」情報とは、特に、通常、電話に応答する人物の名前、さらに専門的またはプライベートのさまざまな情報である。さらに、これらの情報のうちのいくつかは、端末に表示される前にフィルタリングすることができる。

【0018】本発明においては、呼がルーティング変更される場合、まったく単純に、このメモリ中で、ルーティング変更されている電話の状態情報を、呼を受信する実際の呼の宛先である電話の状態情報で置き換えられる。

【0019】したがって、本発明は、電話呼の管理方法であって、

- 管理システムのメモリ中で、第1の端末を第1の電話と関連付け、
- 第1の端末の画面上に、第1の電話の機能オプションを表示し、
- 第1の端末の操作キーボードによって、1つのオプションに対応する第1の電話の機能モードを選択し、
- 選択されたモードに応じて第1の電話発信の呼を管理する、方法において、
- 第1の電話に宛てた電話呼を第2の電話にルーティング変更し、
- 管理システムのメモリ中で、第1の電話の状態情報を、第2の電話の状態情報で置き換える、ことを特徴とする方法を対象とする。

【0020】添付の図面を参照し、以下の説明を読むことによって、本発明をよりよく理解することができる。この図面と説明は、例示的なものにすぎず、本発明を限定するものではまったくない。

【0021】

【発明の実施の形態】図1は、電話呼管理システムを示している。このシステムは、電話機A、B及びそれに接続された他の電話機の間の手を設定することができる交換機1を有する。交換機1は、この目的で、スイッチング回路2を有する。スイッチング回路2は、データ、アドレス及びコマンド用のバス4を介して、プログラムメモリ6中に含まれるプログラム5を実行するマイクロプロセッサ3に接続される。

【0022】プログラム5は、ユーザの要求に基づいて、主に、電話機Aの電話機Bへの接続を設定するために、スイッチング命令セット7を有する。プログラム5は、さらに、上述したように、ハンズフリー、転送、電話帳、音声メールボックス、録音、会議、自動コールバック、回線の選択等々の「快適な」利用を可能にするサブプログラムセット8を有する。セット8中のすべてのサブプログラムは、電話機A及びBによって使用可能である。任意選択で、特定の使用について、従来タイプの権限の階層に応じて、特定の電話機に限定することもできる。

【0023】交換機1は、さらに、ユーザに関する情報を有するためにデータメモリ9を備える。メモリ9は、特にルーティング変更のための対応テーブル11のレコード10を含む。このようにして、テーブル10は、発呼者が電話機Bに発呼すると、スイッチング回路2が電話機Bに発呼しなければならないことを示している。その一方、任意の発呼者によって電話機Aが発呼された場合には、その呼は電話機C宛てにルーティング変更されなければならない。

10 【0024】交換機1は、バス13によって、端末に、特にパーソナルコンピュータaのようなパーソナルコンピュータに接続された管理システム12の不可欠な一部を成す。バス13を用いて通信するために、交換機1は、バス13によって受け入れられるプロトコルに応じて、端末の画面15に表示される情報を形成することができるインターフェース14を有する。管理システムは、主に、メモリ16を含み、このメモリ16においては、レコード17中で、電話機Aの電話番号と、それぞれが電話番号Aによって接続可能な電話機に接続されたパーソナルコンピュータaのバス13上のアドレスとを関連付けることができる対応テーブルが登録される。物理的に、端末aと電話Aは、同一ユーザの手の届くところにある。レコード17はまた、電話Aの状態情報を含むゾーン18を有する。ゾーン18には、通常、電話Aを使用する人物の名前または他の特徴に関連する「表示」情報を含むことができる。

30 【0025】企業の枠組みの中の閉鎖システムにおいて、サブプログラムセット8中のサブプログラムに対応するオプションは、メモリ9の特定の情報とメモリ16のレコード情報17と同様に、画面15に表示される。

【0026】図1には、メモリ16が独立したメモリであることが示されている。特に、メモリ16は、バス13に接続されたデータサーバ中に含めることができる。同様に、セット8中のサブプログラムはまた、交換機1の外部メモリ内に含めることもできる。しかし、好ましくは、メモリ9と16は、交換機1の不可欠な一部をなす。なぜなら、セット8中のそれらのサブプログラムは、録音用周辺装置など、この交換機1の周辺装置19に指示を与えるからである。

40 【0027】この場合、メモリ16は、マイクロプロセッサ3と通信し、そのマイクロプロセッサと仕事を分担することができる、ここには図示されていないマイクロプロセッサに接続することができる。

50 【0028】いずれの場合にも、画面15は、オプションを示し、電話機Aの機能モードを選択することができるようになる。この選択は、特に端末aのキーボード20、マウス21、あるいは他の端末操作機構によって組織することができる。任意選択で、電話機Aの操作キー22は、同じ効果を有し、画面15に提示されたオプションのうちのいくつかまたはすべてを選択することが

できる。機能オプションがこのように選択されると、電話機Aは対応するモードとなる。たとえばハンズフリーオプションが選択されると、電話機Aはハンズフリーモードとなる。いいかえれば、BがAに発呼して電話機Aが鳴れば、電話機Aのユーザは、単にマウス21で「HANDS-FREE」オプションをクリックする、またはハンズフリー操作を得るためにキーボード22の対応するキーを押すことができる。ユーザがマウス21でクリックすると、メモリ9のレコード10またはメモリ16のレコード17中に予め登録された、電話機Aに関する情報に従って、交換機1は、電話機Aをリモート操作でき、ハンズフリーによる通信が自動的に行われるようにすることができる。他のオプションについても同様である。

【0029】本発明は、電話機Aのユーザがその職場にいない、すなわち、メモリ16のレコード17中で関連付けられた特徴を有する端末aと電話器Aとを同時に使用できる環境にない場合にも適用する。ユーザは、たとえば自宅やホテルにいるかもしれない。ユーザは、この別の場所で、電話機Cと、たとえばパーソナルコンピュータのような端末cとを自由に使用することができる。本発明によれば、ユーザは、パーソナルコンピュータcを用いて、特にデジタルデータ伝送ネットワーク24を経由して、またはインターネットネットワークを経由して、企業の内部ネットワークのバス13へのアクセスポイント23に接続することができる。この接続時に、ユーザが知っており、該ユーザだけが交換機1との接続を確立することを可能にする、秘密のコードを打ち込むことによって、ログオンするように（自らの受入許可情報を示すように）要求されるだろう。その場合、パーソナルコンピュータcによって、ユーザは、電話A宛ての呼を、電話C宛ての呼にルーティング変更するために、レコード10を変更する。この時、レコード10は、A-Cの対応関係を含んでいる。他の方法で、特に電話Cを用いて、公衆通信ネットワーク25を介して、交換機1と通信しながら、他の方法でこのルーティング変更を行うことも可能である。その場合、電話Cを用いて、ユーザは、このルーティング変更に対応するキーのシーケンスを打ち込まなければならない。このようなルーティング変更がなされた場合には、電話機Bのユーザが電話機Aに発呼したとき、マイクロプロセッサ3は、メモリ9の中でレコード10を読み取り、Aに宛てることのできるあらゆる呼が、Cに宛てられることを確認し、スイッチング回路2を介して、通常は電話機Aに接続されたルート26を通過する呼のルーティング変更を行う。その結果、前記呼は、公衆通信ネットワーク25との出力インターフェース28へのルート27に接続された呼となる。

【0030】このようにして、私設電話交換機(PBX)によって提示されるユーザの「快適性」のオプショ

ンが利用可能でない従来の技術による機能に達することができる。それらのオプションを使用可能にするために、またそこが本発明の提案するところであるが、電話機Aの状態に関連するゾーン18の状態情報に解決課題があることを理解した。そのユーザは自宅に居るので、この電話機Aはオフフック状態ではない。この電話機Aは、電話機Aとの接続可能性に関する誤った情報についてネットワークの残りに知らせる。実際に、ゾーン18における情報は、たとえAの代わりに通信する電話Cが通信中(オフフック)であったとしても、Aはオフフックでないことを示す。レコード10によって行われたルーティング変更の事実によって、スイッチング回路がインターフェース28を介して呼を通過させるようになったと判断できる本発明においては、インターフェース28で使用可能な信号情報を読み取り、ゾーン18で、電話機Aに関する信号情報をそれらの情報に置き換える。こうした条件においては、交換機1の機能は何1つ変わらないが、電話Cのユーザに対しては、通常、電話Aによってアクセス可能な完全な「快適性」を与えることができる。

【0031】このようにして、BがAに発呼すると、回路2はその呼を電話機Cに向けて変更する。電話機Cのユーザでもある電話機Aのユーザが、特に端末cの画面上でその通信を受け入れることを指示した場合には、ネットワーク24とインターフェース23はこの受け入れ指示をメモリ16に転送する。この時、情報18は呼が受け入れられたという指示を含む。こうした条件においては、交換機1は、インターフェース28に、レコード10によって特定された再ルーティングの結果として生じる電話機C宛てに呼を送信する。電話機Cがオフフック状態の際に、たとえ電話機Aがオフフック状態でないとしても、ゾーン18が電話Aがオフフック状態であることを指示するように、メモリ16の内容が変更される。通話中に、ユーザCは、交換機1の音声メールボックス、特に回路19中に、通話を録音することを決意することができる。ユーザはそのために、端末画面c上で、この録音に対応するオプションをクリックする。その場合、本発明によれば、録音は、電話機Aの音声メールボックス内に記憶される点が注目される。またその場合、メモリ16は、ゾーン18内で変更され、マイクロプロセッサ3は、この状態情報に対応するサブプログラムセット8を実行する。

【0032】他の実施形態においては、通話中に、他のユーザが電話機Aに発呼した場合、マイクロプロセッサ3が、ユーザAは話し中である(ここでもまた、電話Aがオフフック状態でないにもかかわらず)というゾーン18の情報を読み取ることによって、応答するだろう。従来の技術においては、交換機1が、追加のインターフェース29によって、電話機C宛てに呼を転送していた。そして、第2の発呼者は、この場合、話し中である

という信号を送信する公衆通信ネットワーク 25 を介して、A が話中であることが知らされる。

【0033】本発明によれば、第 2 の発呼者は、自動コールバックを設定することができる。こうした条件においては、C にルーティング変更された B から A に向けての呼が終了するやいなや、ゾーン 18 は更新され、自動コールバック用サブプログラムの適用によって、マイクロプロセッサ 3 が、電話機 A の通常ユーザを、電話機 B にルーティング変更するように、新しい発呼者と接続させる。一方、この第 2 の呼の間、自らの電話 C を使用している電話 A のユーザは、その端末 c の画面上で、他の発呼者が接続しようと試みていることがわかる。このユーザは、端末 c の画面上で適切なオプションを選択しながら、電話 B からの呼を待機状態に置き、新しい発呼者の呼を取り、複数の相手の間で会議を開くこと等もできる。

【0034】本発明においては、交換機 1 が変更されていないので、この交換機 1 によって提案されたあらゆるサービスは、問題なく使用できる状態のままであることが確認される。本発明においては、ルーティング変更に対応する再ルーティングプログラムにおいては、ゾーン 18 において、電話機 A に関する状態情報を、呼がルーティング変更された先である電話機 C の状態情報で置き換えるために、命令セットを備えるだけでよい。

【0035】本発明は、当然のことながら、反対方向、すなわち電話機 C のユーザが発呼する場合にも機能する。その場合ユーザは、好ましくは、あらかじめインターフェース 23 とネットワーク 24 を介して、その端末 c を用いてメモリ 16 へ接続する。任意選択で、このユーザは、電話帳のメモリ及びサブプログラムセット 8 に直接接続されてもよい。このサブプログラムによって、ユーザは、接続したい相手を選ぶ。この時、呼設定は、2 つの段階を経て行われる。第 1 段階では、電話機 C を用いて、ユーザが交換機 1 へ発呼する。第 2 段階では、上述のように行われた選択によって、接続しようとする相手、たとえば B の検索が行われる。こうして、交換機は、電話機 C が接続しているインターフェース 28 と電話機 B とを通信させる。この場合、本発明においては、電話機 B に接続された端末は、実際 B は、外部の発呼者 C によって発呼されているにもかかわらず、その画面上

で、B が A によって発呼されていることを知らせる情報を表示する。このタイプの接続は、ユーザが交換機 1 に発呼するために端末 c を利用すれば、電話機 C と話し相手の電話機 B の両方に発呼する場合には、より簡単に確立される。

【0036】図示されているように、ユーザと、その企業、すなわち、より一般的には企業の通信システムとの間のリンクは、データ転送ネットワーク 24 と公衆通信ネットワーク 25 を経由する。特に端末 c に接続されたモデムが、音声回線を有している場合には、単一チャネル 24 上で、呼、通話及び信号を通過させることが可能である。

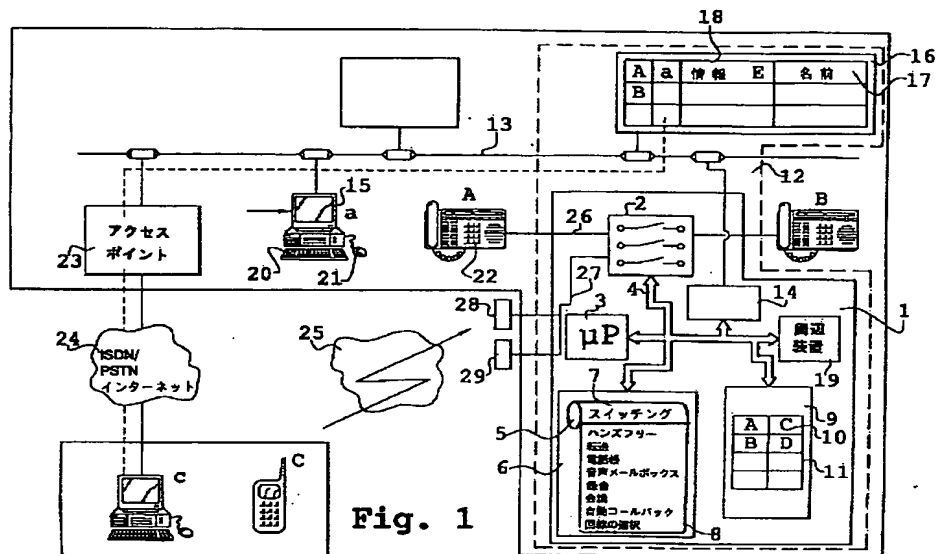
【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明による通信管理方法を実施するために使用可能な通信システムを示す図である。

【符号の説明】

- 1 交換機
- 2 スイッチング回路
- 3 マイクロプロセッサ
- 4、13 バス
- 5 プログラム
- 6 プログラムメモリ
- 7 スイッチング命令セット
- 8 サブプログラムセット
- 9 データメモリ
- 10、17 レコード
- 11 対応テーブル
- 12 管理システム
- 14、28 インターフェース
- 15 端末の画面
- 16 メモリ
- 18 ゾーン
- 19 周辺装置
- 20 キーボード
- 21 マウス
- 22 操作キー
- 23 アクセスポイント
- 24 データ転送ネットワーク
- 25 公衆通信ネットワーク

【図 1】



THIS PAGE LEFT BLANK